



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



ÁREA CURRICULAR: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

SILABO N° 58

PROYECTO DE TESIS I

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	:	Ingeniería Eléctrica
1.2 Semestre Académico	:	2019-B
1.3 Código de la asignatura	:	EE923
1.4 Ciclo	:	IX
1.5 Créditos	:	2
1.6 Horas lectivas	:	3 (HT=2, HP=1)
1.7 Condición del curso	:	Obligatorio
1.8 Requisito	:	Ingeniería Económica y Financiera
1.9 Docente	:	Cesar Augusto Santos Mejía.

II. SUMILLA

El Curso pertenece al área de investigación científica, es de naturaleza teórico-práctica. Le permite al estudiante de ingeniería aplicar los conocimientos básicos de los elementos de la investigación científica para desarrollar su Plan o Proyecto de Tesis de investigación. El Curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Desarrollo del Plan o Proyecto de Tesis. II. Defensa del Plan o Proyecto de Tesis en clase, donde los alumnos actúan como Jurados Evaluadores.

III. COMPETENCIAS

3.1. Competencias

Identifica un problema objeto de investigación de la ingeniería eléctrica.
Estructura el Título del Proyecto o Plan de Tesis, utilizando las variables intervinientes
Define la solución pertinente al problema objeto de investigación
Elabora su Proyecto de Tesis utilizando los elementos de investigación aprobados por la UNAC

3.2. Capacidades

Reconoce las soluciones al problema a ser investigado
Desarrolla pertinentemente el Proyecto de Tesis utilizando la estructura aprobada en la UNAC.
Identifica las variables e indicadores del problema objeto de investigación
Estructura el Cronograma de Actividades del investigador
Elabora el Presupuesto que demandará el desarrollo de la investigación

3.3. Contenidos actitudinales

Comprende cual es la solución al problema objeto de investigación
Evalúa convenientemente la mejor solución del problema objeto de investigación
Justifica ontológica, metodológica y epistemológicamente la solución planteada
Resume el Proyecto de Tesis en una Matriz de Consistencia.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD I: DESARROLLO DEL PROYECTO O PLAN DE TESIS				
CAPACIDAD: Solucionar el Problema Objeto de Investigación				
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	TOTAL HORAS
1	Introducción al curso y generación del título del Proyecto de Tesis a ser investigado	Aplica los conocimientos para desarrollar Planes o Proyectos de Tesis, todo en tiempo futuro	Introducción del curso – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Ejemplos en aula – 1 hora	3
2	Modelo de Estructura del Proyecto de Tesis - UNAC. Planteamiento del problema objeto de investigación	Examina los elementos del Modelo de la Estructura del Proyecto de Tesis a utilizar, los capítulos de la estructura, en base a ello Plantea el Problema Objeto de Investigación.	Repaso del tema anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuísticas en aula – 1 hora	3
3	Determinación, Formulación, objetivos y justificación del problema objeto de estudio	Selecciona el problema general y problemas específicos. Formula y determina los objetivos principal y secundarios Justifica la investigación del problema objeto de estudio.	Repaso del tema anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuísticas en aula – 1 hora	3
4	El Marco Teórico: Antecedentes del estudio. Marco conceptual o filosófico. Definiciones de términos básicos.	Desarrolla el “Estado del arte de búsqueda de la información” de investigaciones similares. Justifica ontológica, metodológica y epistemológicamente el problema objeto de estudio.	Repaso de la clase anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuísticas en aula – 1 hora	3
5	Variables e Hipótesis: Variables de la investigación. Operacionalización de Variables. Definiciones de términos básicos.	Identifica las variables intervinientes del problema objeto de investigación. Operacionaliza las variables determinando los indicadores. Formula la Hipótesis principal y las sub hipótesis.	Repaso de la clase anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuísticas en aula – 1 hora	3
6	Metodología: Tipo de investigación. Diseño de la investigación. Población y Muestra. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos. Plan de análisis estadísticos de datos	Define el tipo de investigación a ser investigado. Diseña las etapas de la investigación a ser desarrolladas por el investigador. Determina la población afectada por el problema objeto de investigación. Estipula el tamaño de la muestra para la aplicación del instrumento-encuesta. Aplica procedimientos estadísticos de la información determinada. Analiza la información obtenida de la muestra.	Repaso de la clase anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuística en aula – 1 hora	3
7	Cronograma de Actividades. Presupuesto. Referencias Bibliográficas. Anexos: Matriz de Consistencia. Esquema Tentativo de la Tesis.	Elabora el cronograma de actividades a ser desarrollado por el investigador. Presupuesta los gastos del investigador en el desarrollo del Plan o Proyecto de Tesis. Lista las referencias bibliográficas y otras fuentes de informaciones acopiadas. Resume el Proyecto de Investigación en una Matriz de Consistencia.	Repaso de la clase anterior – 1 hora Desarrollo del tema – 1 horas Casuística en aula – 1 hora	3
8	EXAMEN PARCIAL			

UNIDAD II: DEFENSA DEL PROYECTO O PLAN DE TESIS				
CAPACIDAD: Sustentar el Proyecto de Tesis desarrollado				
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	TOTAL HORAS
9	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 01 · Una hora Grupo N° 02 · Una hora Grupo N° 03 	3
10	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 04 · Una hora Grupo N° 05 · Una hora Grupo N° 06 	3
11	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 07 · Una hora Grupo N° 08 · Una hora Grupo N° 09 	3
12	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 10 · Una hora Grupo N° 11 · Una hora Grupo N° 12 	3
13	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 13 · Una hora Grupo N° 14 · Una hora Grupo N° 15 	3
14	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 16 · Una hora Grupo N° 17 · Una hora Grupo N° 18 	3
15	El Proyecto o Plan de Tesis terminado	Grupo de estudiantes hasta 3. Defienden ante sus compañeros de estudio cada uno de los elementos aplicados y desarrollado en el proyecto de tesis, los alumnos presentes actúan como Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis.	<ul style="list-style-type: none"> · Una hora Grupo N° 19 · Una hora Grupo N° 20 · Una hora Grupo N° 21 	3
16	EXAMEN FINAL			
17	EXAMEN SUSTITUTORIO			

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, participación activa del estudiante.
- Método de Discusión del Proyecto de la aplicación de cada elemento de la Estructura de Investigación UNAC.
- Método de Defensa del Proyecto de Tesis desarrollado por los estudiantes.

VI. RECURSOS Y MATERIALES

- Equipos: Computadora personal para el profesor, ecran, proyector de multimedia
- Diapositivas en Power Point
- Pizarra y plumones de colores

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final del curso se obtiene de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{EP + EF + TI}{3}$$

Dónde:

PF: Promedio final

EP: Examen Parcial

EF: Examen Final

TI: Trabajo de Investigación terminado

VIII. FUENTES DE CONSULTA

Bibliográficas:

- Directiva N° 011-2013-OSG para la presentación del Proyecto de Tesis e Informe de Tesis para la titulación profesional de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional del Callao.
- DAMAS NIÑO, Marcelo Nemesio. (2010) Separatas de Metodología de la Investigación. Edición propia. Callao-Perú.
- DAMAS NIÑO, Marcelo Nemesio. (2010) Separatas de Tesis – I. Edición propia. Callao-Perú.
- DAMAS NIÑO, Marcelo Nemesio. (2012) Separatas de Tesis – II. Edición propia. Callao-Perú.
- TORRES BARDALES, Coloníbol. (1998) El proyecto de Investigación Científica. Segunda Edición. G. Herrera. Lima-Perú.
- TORRES BARDALES, Coloníbol. (1998) Metodología de la Investigación Científica. Sexta Edición. G. Herrera. Lima-Perú.